

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan di blok Rakutat 1 CV. Cakra Persada Mandiri yang berlokasi di Kecamatan Bintang Ara, Kabupaten Tabalong, Provinsi Kalimantan Selatan, secara geografis terletak antara 115°19'30,00" BT - 115°20'04,03" BT dan 1°49'38,50" LS - 1°49'09,09" LS dengan tujuan membuat rancangan teknis penambangan endapan batubara pada tahap *Pilot Mining Project*. *Pilot Mining Project* ini akan digunakan oleh CV. Cakra Persada Mandiri sebagai perintis pembukaan blok- blok selanjutnya dengan skala proyek yang lebih besar.

Berdasarkan model endapan batubara *seam A* maka sistem penambangan yang diterapkan adalah tambang terbuka dengan metode *Strip mine* dikombinasikan metode *block cut*. Pada batasan nilai *stripping ratio* 10 : 1, geometri lereng : 6 m (tinggi jenjang individu), 5 m (lebar jenjang), 65° (kemiringan jenjang tunggal), 41°- 60° (kemiringan jenjang keseluruhan), dan geometri jalan tambang 10 m (lebar jalan lurus), 12 m (lebar jalan pada tikungan), kemiringan jalan maksimum 8%, didapat cadangan batubara tertambang 285.153 ton dengan mengupas tanah penutup sebesar 2.541.607 bcm.

Target penjualan batubara yang ditetapkan perusahaan sebesar 90.000 ton per triwulan, sehingga diperoleh rancangan penambangan selama 3 (tiga) triwulan. Triwulan pertama penambangan dimulai dari barat daya menuju timur laut dan memproduksi batubara sebesar 99.463 ton dengan pengupasan tanah penutup sebesar 807.782 bcm. Triwulan kedua memproduksi batubara sebesar 99.047 ton dengan pengupasan tanah penutup sebesar 929.005 bcm. Triwulan ketiga memproduksi batubara sebesar 86.642 ton dengan pengupasan tanah penutup sebesar 804.820 bcm. Penimbunan tanah penutup pada triwulan pertama dilakukan di *waste dump* sedangkan pada pertengahan triwulan kedua hingga akhir penambangan dilakukan penimbunan pada bekas bukaan tambang secara *backfilling*.

Peralatan yang digunakan untuk pengupasan tanah penutup akan digunakan alat *excavator* Komatsu PC400-7 sebagai alat gali muat sebanyak 4 unit dengan *dump truck* Hino FM 260JD sebagai alat angkut sebanyak 10 unit dan di bantu 1 unit bulldozer D155A-5 untuk pemberaian. Pada penambangan batubara akan menggunakan *excavator* Komatsu PC 200-7 sebagai alat gali muat sebanyak 1 unit dengan *dump truck* Hino FM 260JD sebagai alat angkut sebanyak 5 unit di bantu 1 unit Bulldozer D85EX-15 untuk pemberaian.

ABSTRACT

The research was conducted on a Rakutat 1 block CV. Cakra Persada Mandiri is located in the Bintang Ara, District Tabalong, South Kalimantan Province is geographically located between 115 ° 19'30, 00 "BT - 115 ° 20'04, 03" BT and 1 ° 49'38, 50 "LS - 1 ° 49'09 .09" LS with the aim of making the technical design stage of mining coal deposits in Pilot Mining Project. The Pilot Mining Project will be used by CV. Cakra Persada Mandiri as a pioneer opening the next block with a larger-scale projects.

Based on the model of the deposits of coal seam A mining system is applied to open pit strip mine method combined with block-cut method. On the limits of the stripping ratio 10: 1, the geometry of the slopes: 6 m (high individual level), 5 m (wide level), 65° (the slope of a single level), 41°-60° (the slope of the overall level), and the geometry of the mine road 10 m (wide straight road), 12 m (width of the curve), 8% maximum slope of the road, obtained mineable coal reserves of 285.153 tonnes with a strip overburden 2.541.607 bcm.

Coal sales target firm is set at 90.000 tonnes per quarter, to obtain a mining plan for 3 (three) quarters. The first quarter started mining from the southwest toward the northeast and producing 99 463 tonnes of coal by stripping the overburden of 807 782 bcm. Second quarter of 99 047 tons of coal produced by the stripping of overburden 929 005 bcm. The third quarter of 86 642 tons of coal produced by the stripping of overburden 804 820 bcm.. Accumulation of soil cover in the first quarter made in waste dump while in the mid to late second quarter on a former landfill mining carried out by backfilling mine openings.

The equipment used for overburden stripping tool will be used Komatsu PC400-7 excavator for digging tools fit with 4 units of dump trucks Hino FM 260JD as a means of conveyance for 10 units and the auxiliary one unit bulldozer D155A-5 for ripping. In the coal mining will use the excavator Komatsu PC 200-7 as digging tools to fit as many as one unit dump truck Hino FM 260JD as a means of transportation in aid by 5 units 1 unit Bulldozer D85EX-15 for ripping.